维普资讯 http://www.cqvip.com

进行解剖分析，归纳总结出带有规律性的问题来指导临床实践，在解剖标本时对有代表性（正常或变异）的实物拍摄照片，这些图象资料来源于实物，立体感和真实感都很强，本室结合教学内容选取其中的某些图象资料应用于课堂教学，既形象生动，又贴近实际，丰富了教学内容，而且对学员在实习过程中正确辨认标本有明显指导作用，对学员今后从事临床工作也有很大的帮助。

（二）临床应用解剖学的研究成果用于解剖学课堂教学既丰富了教学手段和内容，也提高了青年教师的专业知识和基本技能。

现在的医学院校从事解剖教学的教师主要是来自临床医学本科毕业生、硕士研究生，还有些教员来自生物学专业。由于他们缺乏在临床工作的经验，不能很好地将解剖学知识与临床相结合。因此通过参加临床应用解剖学的研究工作，亲自动手解剖标本，在解剖了临床所需的解剖内容的同时，也拓宽了教员的知识。例如颅底因为其范围小、部位深、结构复杂，而且在以往上局解课时也不要求学员操作。对有些教员来说，颅底的孔、管、沟、裂与脑神经、脑血管的关系也是一个难点，通过解剖标本参加颅底的临床解剖学研究，熟悉了颅底结构的形态、位置和各毗邻关系等，讲起课来就能做到融会贯通，得心应手，教员讲得明白，学员也才能较快地掌握这些内容。

（三）用临床解剖学研究的内容进行小结，密切联系临床，使所学知识融会贯通。

不论是局解还是系解，在每一堂课结束前，都要对其授课内容进行小结，即有针对性地对本次的重点、难点和学员带有普遍的问题进行有目的回答，其目的是加深所需掌握的内容，问题尽量当堂解决。在小结时也涉及到本次内容如何与临床实践相结合的问题，能使学员明确解剖在医学教育中的地位，提高学员的学习兴趣。精选一些临床解剖学研究的资料应用到小结中来，丰富了教学内容，拓宽了学员的知识面。密切联系临床有时也使学员更易建立立体概念，使从不同侧面观察结构相互联系。例如舌的神经分布有三叉神经、舌咽神经和舌下神经，这些神经进入舌的位置、形态和分布部位各不一样，以前都是在理论上进行归纳小结，学员没有立体感，现通过用临床应用解剖研究颅底结构时所摄的实物照片进行小结，可以使学生一目了然，明确各神经的分布情况，事半功倍。

三、讨论

解剖学是一门重要的形态学课程，是介于基础与临床之间的一门桥梁课，解剖学学习的好坏直接关系到医学生们今后能否成为一名好的医生。因此学习解剖学的目的就是为临床打基础。为了使解剖学教学有自己的特点，我们以前也采用了很多方法，但由于这些方法没能较好地结合临床的实践，效果总是不太理想。由于临床应用解剖学研究成果主要是来自于临床第一线所提出的问题，针对性强，将其运用于解剖学课堂教学，能使学员在学习过程中真正做到融会贯通，普遍受到学员的欢迎。当然，将临床应用解剖学研究成果运用于课堂教学是我们进行教学改革的一个方面，是初步的体会，还有待于我们作进一步的探索，今后我们将会根据不同班次，不同的教学内容，灵活运用临床应用解剖学标本，以使我们的教学质量进行一步提高，为二十一世纪培养出合格的医学人才。

（收稿日期：2002－07－10）

医疗专业学生的局部解剖学教学实践与思考

雷季良*

随着医学教育改革的不断深入与发展，为我国医疗教育事业培养出高水平、高素质的各级医务人员将是我们医学院校义不容辞的责任。为临床本科生、硕士生、博士生开设相关等级的医疗基础课程是十分必要的，其中包括对于临床手术科室、医学影像学科室开设的具有实用性和针对性强的人体局部解剖学。

局部解剖学（简称局解）是一门十分特殊的课程，因为它必须具有尸体作为实验操作的基本条件，是一次十分难得的、神圣的学习机会，是任何课程都无法比拟的。随着社会文明程度的不断发展，出于对死者尸体的尊敬，使得开设这样的课程更加庄严和认真，从而对于局解这一课程的开设，需不断总结以往的实践和经验，展望未来，使得这一古老的学科更具有科学性和实践性，使这一学科放射出更加灿烂的光辉。

现将我室的数年来的教学实践和所走过的路程介绍如下，供同行讨论，从而找出一条适合我国国情的局解教学道路，使我国的医疗水平走向世界的前列。

一、医学院校本科生的现状

每一个医学生从踏入医学院校的大门后，就开始学习人体解剖学，首先要求学生必须熟悉人体的结构和功能，从而为学习其它基础医学课程做相关的知识准备。但由于我国学制的设置，入医学院校的学生都没有经过预科的培训，因此同学有

* 作者单位：100083 北京市北京大学医学部解剖学与组织胚胎学系

维普资讯 http://www.cqvip.com

关生物学基础知识几乎是一片空白,根本没参加过动物的解剖实验课,对于人体的结构了解的就更微乎其微。根据这种情况,我们采取循序渐进的教学方法,使同学能够按医学知识层次,按需要,按不同角度的方法学习人体解剖学,这样使得尸体这一宝贵的资源得到充分合理利用。

每一所院校都有自己的教学培养计划,为实现这一目标而设置了相关专业,有些专业是为临床手术科室培养人才,也有些专业是为临床辅助科室、药房、预防及卫生保健培养人才,在培养目标明确的前提下,我们对于人体解剖学的教学采用了不同方式和方法。医疗专业的本科生可分两个阶段进行学习,第一阶段为系统解剖学,第二阶段为局部解剖学;而其它专业只采用系统解剖学的学习方法。

二、学习解剖课的目的必须明确

医学生进入基础医学的学习阶段后,人体解剖学的学习便是一门通向医学道路的一扇大门,是一门基础医学中的基础课,所以学习解剖学的目的首先就是为其它基础课打基础,因此,课程的安排我校除为药学专业专门开设"解剖生理学"外,其它专业的学生一律都参加人体系统解剖学(简称:系解)的学习,人体标本采用以系统为基础的手摸、瓶装、甘油、塑化和陈列的方式,讲课方法也以系统为基础,实习课学生用手摸和眼观标本的方法方法,掌握人体的结构与组成,在90~110学时之间,讲课与实习课比例为1:3。

20世纪90年代我们曾对医疗专业生的解剖学采用西方的教学方法,也就是一段教学法,一般解剖课安排在大学一年级,课程在上过1、2周骨骼后,便开始接触尸体,学生分组进行尸体解剖操作,在操作中学习人体解剖知识,在一个学期之内完成,学时在180~190学时之间。我们通过数年的实践,对这种学习方法的优劣进行了分析比较,我们认为此法的优点是可避免课堂知识的重复性,同时又增加了学生的动手能力、培养了学生的自学能力。但也存在着一定的盲目性的弊病,首先由于学生刚入学,还不能完全适应大学的学习规律,再加上学生一些基础知识的欠缺,一时接触到如此多的知识内容,使得学习负担很重,会出现重点内容掌握不牢等情况;另外,由于学习时间的集中,以后也没有再次接触解剖的机会,直到3年后才接触临床课,由于相隔时间过长,使得一些解剖知识遗忘,造成解剖基础知识模糊不清,使临床相关课程的学习带来一定困难。因此,通过数年的实践,我室对学生学习解剖情况的调查表明,根据我校医学生的知识结构特点,医疗专业学生在学习人体解剖学的过程中,需要有一个消化和吸收知识的过程,同时还需要有一个认识和提高的过程,所以本科生医疗专业的解剖课最好设置为2个阶段为佳,第一阶段为系系统解剖学,为医学基础课打基础;第二阶段为局部解剖学为临床课程打基础。

三、本科生阶段局解课的安排

根据医疗专业本科生的不同学制,可在基础课阶段的最后一个学期,开设局解课,目的是为临床课做准备。学时按排在90学时(系解已上90学时,二者共180学时),一般不安排大课,在每次尸体操作前有一个10~15 min的简介,有条件时可通过多媒体或放录象的方式进行。由于学生在校已3年,随着年级的增长,个人素质,学习能力,学习方法,分析问题和解决问题的能力等各方面都有很大提高,因此,学习过程中会得到学生的积极配合,充分调动了学生的主观能动性,对以往学习过的解剖知识及其它基础知识都能加以复习和巩固,使得在基础课的学习期间,从学习解剖开始,最后再由局解结束,使人体结构与功能的结合,产生一个相当重要的飞跃,使同学对人体的看法从局部到整体,再从整体回到局部。这样当步入临床课程学习时,可有的放矢地继续通过查书、查相关资料及文献再提高自己的理论水平,在专业的道路上不断提高。

四、研究生阶段局解课的设置是十分必要的

本科生毕业后的局解课学习仍是一门非常重要的课程。数年来,我们一直在摸索和实践着这一内容,经过反复调查研究和总结,使我们深刻认识到随着医学的不断发展,临床分科越来越专业化是大势所趋,本科生期间学习的局解知识,已不能满足新专业的需要,本科生局解的学习内容一般是以临床的普遍知识作为基点,它覆盖了整个学生的专业。由于学生毕业后才会有一个选择专业的过程。因此,大学期间的课程设置不可能强调专业性和深入性,只能给学生一个整体概念,以适应临床各科的基本需要。当学生毕业后,通过大量的临床实践和相关理论的不断提高,会使专业知识得到提高,但如果向更高水平努力,还需要继续深造,加强基础知识的提高,其中专业性的局解受到了手术科室和影像学科室的格外重视。因此为临床研究生开设专业性更强的局解课有很大的必要,随着医疗水平的发展,它将具有广阔的前景。但随着局解课的设置,尸体的需求量也在不断的加大,因此尸体的来源问题仍是我们急待解决的问题之一。

目前,我们在专业性局解设置分为局解(1)、(2)、(3)、(4)和(5)五个部分,每部分都作为一门课来学习,由于每部分课都有不同的学习内容,为适应不同学科专业的需要,各部分学习内容全部是尸体操作,教师只稍做简介,学生每4~6人操作1具尸体。局解(1)为解剖专业研究生设置,做全身结构解剖,在260~300学时之间。局解(2)为耳鼻喉科、口腔科开设,解剖头颈部,80学时。局解(3)为妇产科、泌尿科和男性科开设,解剖腹壁、腹腔、腹后壁和盆腔,80学时。局解(4)为普通外科开设,解剖颈部(甲状腺)、胸壁(乳腺)、腹壁和腹腔脏器,80学时。局解(5)为骨科和神经外科开设,解剖四肢和脊柱,116学时。为了充分利用尸体这一宝贵资源,我们对尸体进行了合理的分配,采用轮换使用的方法,使尸体得到了完全的利用。

五、局解的开设具有广泛的前景

经数年的教学实践,各个层次的局解课程的开设,学生的收获和提高得到了广大师生的充分肯定和认可,我室为我校的本科生、硕士生和博士生的培养作出了巨大贡献,为他们的基础知识和专业知识打下了坚实的基础,为他们今后的发展奠定了可持续性发展的空间。

维普资讯 http://www.cqvip.com

总之，我们坚持了分段的教学方法，取得了很好的教学效果，我们的教学步骤是：本科生→学习系解→医疗专业生继续学习全身局解→研究生再学习专业性局解。

另外，随着时代在发展，今后我们还应重视临床进修生的培养工作，在条件具备的情况下，为他们开设专业性和实践性更强的以器官为中心的局解课，同时加强与机能课的结合，使这一古老的学科为临床教学和科研作出新的贡献。

（收稿日期：2002－08－12）

浅谈组织胚胎学教学中的体会

王铁霞*

现代医学教育在体制、人才培养的模式、教学内容和教学方法等方面与西方的尚存在一定的差距，从而影响医学生综合素质的提高[1]。值此科学技术突飞猛进，信息交往频繁，竞争异常激烈的时期，如何培养专业人才的综合分析能力，是摆在我们面前的艰巨任务。怎样克服学生死记硬背的学习模式，怎样提高他们的综合分析能力，使学习“活”起来。本文作者通过分析同学们理论和实验考试成绩后，从中找出一些症结所在，提出了一些组织胚胎学教学方法的认识与设想，提供同仁参考。

一、作者从以下几方面分析组织学期末试卷

1.学生的学习态度：从考试不及格的群体中了解到有部分同学认为胚胎学在医学专业中不太重要；组织胚胎学，尤其是胚胎学太抽象，名词太多，理解容易，记忆难；组织胚胎学学习枯燥无味，学习兴趣不大，往往由于学习目的不明确，因而学习不够刻苦。

2.各类题型分数差异：理论测试题的6类试题中，第5、6类题型属于主观性试题，主观性试题（简答、论述题）主要检测同学们的综合分析、解决问题的能力，其结果主观性试题以30余分低于客观性试题（填空、选择题），说明同学们的综合分析能力差，不能灵活运用所学的知识进行综合分析，这也是历届学生存在的问题，与中、小学的教学方法要求死记硬背有关，因而造成大学一年级学生的心理、学习方法不适应。

3.胚胎学与总成绩相关关系分析：二者关系较小，说明高分组与低分组的差别不大。胚胎学在叙述胚胎发育过程中变化较大，且无一定的规律所循。同学们对于由静（挂图、模型）到动（胚胎发育）的思维，对于局部与整体联系的思维跟不上来，难度较大且抽象、名词较多，在不能理解的基础上记忆亦不牢靠。

4.实验与总成绩的相关关系：二者相关关系不大（$P > 0.05$），说明高分组与低分组的实验成绩亦无显著性差异，在实验考试中丢分较多，可能原因在观察切片过程中，同学们只是片面的、生搬硬套地按照实习指导观察切片，仅仅只是证实在理论课所讲到的内容，很少理解各结构层次的内在联系，系统中各器官的结构与功能的联系，未能清楚的理解从平面到器官的三维空间结构，未能从感性认识上升到理性认识，故对知识掌握不牢。

二、组织胚胎学教学方法的探讨

1.加强思想教育：专业教师不仅讲授专业知识，而且还要结合本学科内容适当地针对同学们的错误进行思想教育，使他们理解学习专业知识的重要性；端正学习态度，为提高他们学习本专业的兴趣，可适当地联系临床讲解本专业知识[2]。

2.培养学生分析、解决问题的能力：组胚学在我国现行的医学教育计划中，安排在第一学年，同学们在心理方面、学习方面普遍存在难以适应高等医学教育的要求。这就要求教学中从各个环节培养他们分析和解决问题的能力。教师在备课中不能单纯以教授本科知识为目的，更不能照本宣科，应从学习角度细致分析课程内容，从中找出系统的规律，找出应具备的相应思维方式和学习方法，设计和组织教学[3]。在讲授理论和实验课过程中，着重阐述知识的内在联系，前后联系，局部与整体的联系，胚胎学中同一结构的不同阶段发育的联系，从而培养学生灵活的学习方法。解决内容多，时间少的矛盾。由于时间少，不能要求教材内容全部讲授，应避轻就重；那些容易理解和掌握的内容可让同学们自学，但对于本章节内容的重点、难点要深入浅出，讲深讲透，举一反三，然后在实习课中检查自学情况。讲授组织结构的同时，适当地联系一些功能，使同学们了解结构存在的意义，有助于通过功能帮助记忆结构，同时也可提高学生对本专业学习的积极性。要大力开展电化教学，提倡多媒体教学。尤其是胚胎学教学，要提高学生的形象思维、空间思维能力，以理解静与动的内在联系、局部与整体的相互关系，最后达到形象记忆，完成“形态重建”。

3.实验教学法的探讨：组织学的实验内容主要是对组织切片进行显微镜观察，其目的是使学生对形态结构获得感性认识，证实和深化对理论内容的理解，因此，实验课不应是单纯的“知识传递”，而要充分发挥调动学生形象思维的主动性[5]。课前交代时间要短，精选几个问题以提问的方式，启发、诱导学生，交待注意事项，要尽量多留时间让同学们自行观察，观察切

* 作者单位：410078 长沙市中南大学基础医学院组织胚胎学教研室